

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	11 DE FBERO DE 2020.
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICION Y CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA ESTACIÓN DE BOMBEROS BREDIO BORRERO DE GUARARÉ, ZONA REGIONAL DE LOS SANTOS
<b>PROMOTOR:</b>	BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE GUARARÉ, DISTRITO DE GUARARÉ, PROVINCIA DE LOS SANTOS.

**II. ANTECEDENTES**

Que el **BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ**, mediante su representante legal **GABRIEL ISAZA ESTRADA** portador de la cedula de identidad personal Nº **8-418-864**, se propone realizar el proyecto denominado **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICION Y CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA ESTACIÓN DE BOMBEROS BREDIO BORRERO DE GUARARÉ, ZONA REGIONAL DE LOS SANTOS”**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 22 de enero de 2020, el señor **GABRIEL ISAZA ESTRADA** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **“BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ”**, ubicado en el corregimiento de Guararé, distrito de Guararé, provincia de Los Santos; elaborado bajo la responsabilidad de **PATRICIA GUERRA Y MAGDALENO ESCUDERO**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IAR-177-200 e IRC-074-2008**.

Que mediante **PROVEIDO DRLS-001-02701-2020**, de veintisiete (27) de enero de 2020, (visible en la foja 14 del expediente administrativo), el **MINISTERIO DE AMBIENTE** admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICION Y CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA ESTACIÓN DE BOMBEROS BREDIO BORRERO DE GUARARÉ, ZONA REGIONAL DE LOS SANTOS”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, El proyecto consiste en la demolición y construcción de un edificio de planta baja y un nivel, con un área total de construcción de 515.06 m<sup>2</sup>. En la planta baja, el edificio dispondrá de cuarto eléctrico, intendencia, taller, sala de espera en alerta, área de almacenamiento de equipos especiales, vestíbulos, sala de guardia, sala de espera, sala de radio, recepción, salón de reuniones, jefatura, depósitos (3), portal, áreas estacionamiento para camiones y ambulancia. En el primer nivel se dispondrá de dormitorio para mujeres y para hombres, baño para mujeres y para hombre, cocina, comedor, escalera, área de recreación, dos dormitorios. El proyecto se desarrollará en la Finca No 30204404, localizado en el Guararé, Corregimiento de Guararé, Distrito de Guararé, Provincia de Los Santos (Ver pág. 7 del EsIA).

El proyecto se ubica en la finca con código de ubicación 7001, Folio Real Nº 30204404 con una superficie de 1171 m<sup>2</sup> 98 dm<sup>2</sup>, sobre las siguientes coordenadas; (Datum WGS-84)

COORDENADAS UTM		
Punto	Este	Norte
1	582930	857209
2	582951	857198
3	582904	857095
4	582883	857105

(Ver pág. 20 del EsIA)

El polígono consta de un área aproximada de 851 m<sup>2</sup>. (Ver fojas 14 a la 5 del expediente administrativo correspondiente).

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA.

En lo que respecta al **medio físico**, según lo descrito en el EsIA, la **caracterización del suelo**, Con base al Mapa Geológico de Panamá escala 1:250,000 los suelos en el área del proyecto pertenecen a la Formación Geológica Pesé (TO-PE). Las formaciones geológicas identificadas corresponden al Grupo Pesé del Oligoceno del periodo Terceario. (Ver pág. 31 del EsIA)

**El uso del suelo** El uso actual del Suelo en la Finca No. 30204404 es Institucional ya que en ella se ubica la Estación de Bomberos Bredio Borrero-Guararé desde el año 1955. (Ver pág. 32 del EsIA).

**La topografía** El polígono donde se desarrollará el proyecto tiene una elevación que oscila entre 25 y 26 metros sobre el nivel del mar, el aspecto visual topográfico que brinda el terreno es plano. De manera que por las características del lugar y el proyecto que se va a realizar, el riesgo de erosión es mínimo. (Ver pág. 32 del EsIA).

**La hidrología** de acuerdo al presente EsIA, el sitio del proyecto pertenece a la Cuenca denominada Entre los Ríos Tonosí y la Villa (Cuenca No 126). Esta cuenca se localiza en la provincia de Los Santos, en los distritos de Macaracas, Los Santos, Las Tablas y Guararé, entre los ríos Tonosí y la Villa. El área de drenaje total de la cuenca es de 2,170 km<sup>2</sup> hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal, que es el río Guararé, es de 45 km. El caudal mensual promedio es de 5,96 m<sup>3</sup>/s. La cuenca registra una precipitación media anual de 1,623 mm. La precipitación oscila entre 1,000 y 2,400 mm/año; se observa una disminución gradual desde el interior de la cuenca hacia el litoral. El 93 % de la lluvia ocurre entre los meses de mayo a noviembre. (Ver pág. 33 del EsIA).

En cuanto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, la **flora** según lo descrito en el EsIA La flora en el área de proyecto se caracteriza por la presencia de especies gramíneas con árboles dispersos en el predio donde predominan especies como papaya (*Carica papaya*), mano (*Mangifera indica*), limón (*Citrus limón*), mamón (*Melicoccus bijugatus*). La presencia de especies herbáceas es reducida y destacan (*Ischaemum indicum*), bledo (*Amaranthus spinosus*), hierba de tuquito (*Rottboellia cochinchinensis*), dormidera (*Mimosa pudica*). También destacan algunos cultivos de plátano (*Musa sp*) y especies ornamentales como ixoras enanas y trompeta amarilla (*Allamanda cathartica*) (Ver pág. 35 del EsIA).

**La fauna** según lo descrito en el EsIA, El área donde se realizará el proyecto constituye un polígono impactado localizada en el área urbana del Corregimiento de Guararé, la presencia humana ha ocasionado que las especies de fauna hayan migrado y solo permanezcan aquellas especies que se han acostumbrado a la presencia humana, lo que se traduce en su mayoría a aves y reptiles. (Ver pág. 38 del EsIA)

La Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del Plan De Participación Ciudadana), según lo descrito en el EsIA, se ejecutó un Plan De Participación Ciudadana, fundamentado en la aplicación de encuestas a los moradores, distribución de volantes informativas y la toma de declaraciones a los residentes más cercanos al proyecto. Las entrevistas fueron realizadas el día 16 de Enero d 2020 en la Comunidad de Guararé en las residencias circundantes al área de Proyecto. Se aplicaron un total de 16 entrevistas distribuidas entre residentes y transeúntes. (Ver pág. 41 del EsIA)

- El 44% de los entrevistado (7 personas) corresponden al sexo masculino, mientras que el 56% (9 personas) al sexo femenino. (Ver pág. 43 del EsIA)
- El 88% (14 personas) de la población entrevistada corresponde a residentes próximos al área del proyecto, mientras que el 6% (1 personas) corresponde a personas que se encontraban de paso en el área y finalmente otro 6% (1 personas) corresponde a un comerciante próximo al proyecto. (Ver pág. 43 del EsIA).
- Al momento de la entrevista, el 75% (12 personas) tenían conocimiento del interés de El Promotor de ejecutar el proyecto; mientras que otro 25% (4 personas) desconocían del proyecto.
- El 100% (16 personas) perciben el proyecto como bueno, ya que la Institución es reconocida por el servicio y sus logros a favor de la comunidad en general. (Ver pág. 43 del EsIA).

Una vez analizado y evaluado el EsIA y la información aclaratoria presentada por el promotor, consideramos que el mismo cumplió con los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, y que por medio de la Declaración Jurada reconoce que el proyecto genera impactos negativos de carácter no significativo y es responsable de atender adecuadamente el manejo de los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, por lo que se considera viable.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (pág. 22 a 23 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Notificar por escrito, previamente del inicio de la obra, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.
- d. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos le dé a conocer el monto a cancelar.
- e. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos; cumplir con la Resolución N° AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- f. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- g. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”.
- h. El promotor deberá cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395-99, de agua potable, para consumo humano.
- i. Previo al inicio del proyecto deberá contar con las autorizaciones emitidas por la autoridad correspondiente, para el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- j. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- k. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- l. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
- m. Remendar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- n. Contar con la aprobación de los planos de la obra, por parte de las autoridades competentes.
- o. Cumplir con las normas, y permisos requeridos por las autoridades e instituciones competentes, aplicables a esta región y de acuerdo al tipo de proyecto.
- p. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales”.
- q. Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal y como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

- r. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, los permisos temporales de uso de agua para la mitigación de las partículas de polvo que se generaran en la etapa de construcción del proyecto, en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas” y el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que “Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua”.
- s. Presentar informes de monitoreo de calidad de aire y ruido previo al inicio de la obra y cada 6 meses durante la etapa de construcción, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Los Santos; incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- t. Presentar cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación hasta el tercer año de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación.

#### **IV. CONCLUSIONES**

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos que se producirán durante las actividades de planificación y diseño, construcción, y operación del Proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas, por la comunidad directamente impactada, y a las consideraciones técnicas por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente Viable.

#### **V. RECOMENDACIONES**

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA, categoría I y la Declaración Jurada, correspondiente al proyecto denominado **“DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICION Y CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA ESTACIÓN DE BOMBEROS BREDIO BORRERO DE GUARARÉ, ZONA REGIONAL DE LOS SANTOS”**, cuyo promotor es **BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ**.



**ISRAEL VERGARA M.**  
Jefe de la Sección de Evaluación de  
Impacto Ambiental



CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ISRAEL VERGARA MEDINA  
MGTER. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT  
IDONEIDAD: 7.751-14-1111 \*



**EMILIO CASTILLO**  
Director Regional del Ministerio de  
Ambiente de Los Santos